

ivTH Newsletter

Neuigkeiten des Internationalen Vereins für Technische Holzfragen



Ausgabe 10 | 12.2015

Liebe Mitglieder, Freunde und Förderer,

auch in diesem Jahr wurde wieder in zahlreichen Veranstaltungen im In- und Ausland die Möglichkeit geboten, Wald & Holz aus den unterschiedlichsten Blickrichtungen zu betrachten. Zum einen zeigten forstlich ausgerichtete Tagungen die Unwägbarkeiten rund um die Produktion des Roh- und Werkstoffes und die Diskrepanz zwischen den Ansprüchen des Umweltschutzes, dem Bedarf der Holzindustrie und den Interessen der Waldbesitzer. „Der LÖWE ist los“ in Niedersachsen und trägt nun seit etwa 25 Jahren zur „Langfristigen Ökologischen Waldentwicklung“ bei, die im Hinblick auf den Nadelholzbedarf und das Laubholzaufkommen angeregt diskutiert wird. Die Entwicklung innovativer Konzepte für die Verwertung und Verwendung von Laubholz wird die Holzforschung wohl auch in Zukunft weiterhin beschäftigen. Zum anderen präsentierten z. B. die Aussteller der LIGNA 2015 neueste Entwicklungen auf dem Holzbe- und Holzverarbeitungssektor und laut einem Artikel aus dem Holz-Zentralblatt vom 17.07.2015 ist auf der Expo 2015 in Mailand „der Bau- und Werkstoff Holz in einer Vielfalt an Verarbeitungsformen zu sehen, die andernorts kaum möglich ist“. Es bleibt zu hoffen, dass Holz auch hierzulande vermehrt als Baustoff im mehrgeschossigen Bau eingesetzt werden kann.

Der vor mehr als 300 Jahren eingeführte Begriff der „forstlichen Nachhaltigkeit“ hat nicht an Bedeutung verloren. Ein kurzer Blick in die Medien könnte zu der Feststellung hinreißen, dass der Nachhaltigkeitsbegriff inflationär Verwendung findet. Und hier schließt sich der Kreis vom Thema Wald zum Thema Geruch. Denn geruchs- und emissionsarme Baustoffe und Einrichtungsgegenstände führen zu einer geringeren

Belastung der Raumluft. Gerade bei großen Gebäuden mit Klimaanlage-Systemen kann deshalb über die Nutzungsdauer eine große Energieeinsparung realisiert werden. Wenn das Material „stinkt“, muss viel gelüftet werden, was wiederum einen höheren Energieverbrauch bedingt. Wenn die im Innenraum eingesetzten Materialien keine Gerüche emittieren, dann ist das auch „nachhaltig“. In diesem Newsletter bieten wir Ihnen Einblicke in das mit Beteiligung des ivTH geförderte Forschungsvorhaben „Sensorik“, d.h. in die Thematik der Messung und Bewertung von Geruchsemissionen aus Produkten für den Innenraum. Zur Projektlage ist weiterhin zu berichten, dass Anfang des Jahres 2015 zwei vom ivTH betreute IGF-Projekte anliefen. Seit April 2015 geht das Cluster-Vorhaben „Vibroakustik im Planungsprozess für Holzbauten (II)“ mit drei Teilprojekten in die zweite Runde und im Juni dieses Jahres startete das IGF-Projekt „TACITUS“ zur Bewertung und Modellierung der Leistungsfähigkeit von Verbindungselementen aus Laubhölzern mit eingeklebten Stäben aus Stahl und Verbundwerkstoffen. Einzelheiten zu den Projekten werden wir im nächsten Jahr mit den ivTH-Kurzberichten in Umlauf geben.

Wir wünschen Ihnen eine schöne Weihnachtszeit und alles Gute für 2016!

Es grüßt Sie herzlich
Ihr ivTH-Team



Themen

ivTH-Aktivitäten |

„Sensorik“-Projekt
EcoPressWood
Neue IGF- und ivTH-Projekte

Rückblick |

Mitgliederversammlung
Wilhelm-Klauditz-Preis 2015
„Holz als neuer Werkstoff“

Verschiedenes |

Wilhelm-Klauditz-Medaille
Nachruf

ivTH-Ausblick|

Roadmap Klebtechnik

Termine

■ Holz+ Symposium für
Verbundtechnologien,
21. Januar 2016, Augsburg
(www.holzverbund-symposium.de)

■ 16. Kolloquium Gemeinsame
Forschung in der Klebtechnik,
1./2. März 2016, Köln
(www.dechema.de/GFKT2016)

■ 3. Kooperationsforum „Kleben
von Holz und Holzwerkstoffen“,
21. - 22. Juni 2016, Würzburg

■ 10. Europäisches Holzwerk-
stoffsymposium,
5. - 7. Oktober 2016, Hamburg

Evaluierung einer Methode zur sensorischen Bewertung von Bauprodukten für Innenraumanwendungen unter Praxisbedingungen

Aufgrund der geringer werdenden Akzeptanz von Endverbraucher und Kunden gegenüber ungewöhnlichen oder unbekannten Materialgerüchen bzw. Geruchsquellen in Innenräumen kommt der Bewertung von Gerüchen eine immer größere Bedeutung zu. Gerade im Hinblick auf Produkte, die in ihrem Emissionsverhalten unauffällig sind, jedoch mit starker Geruchsentwicklung auffallen, bekommt die Geruchsuntersuchung als zusätzliches Werkzeug zur VOC-Prüfung eine immer größere Relevanz.

Jedoch fehlten nach wie vor in der Innenraumlufthygiene einheitliche Verfahren für die Geruchsbewertung. Grund dieses Fehlens ist, dass manche geruchsrelevanten Substanzen mit den üblichen analytischen Nachweismethoden nicht erfasst werden können, da sie in sehr geringen Konzentrationen freigesetzt und doch wahrgenommen werden. Hier sind die Grenzen der Geräteempfindlichkeit erreicht. Zudem lassen sich Geruchswirkungen nicht einfach addieren oder für unterschiedliche Luftwechselzahlen ineinander umrechnen, sondern beeinflussen sich untereinander sehr unterschiedlich¹⁾. Vielfach dominieren bestimmte Gerüche, obwohl diese nur in geringen Substanzmengen in der Raumluft vorhanden sind. Somit lässt sich oftmals über den gesamten Geruchseindruck einer Luftprobe keine Aussage treffen, wenn lediglich Kenntnisse über bestimmte Einzelkomponenten gegeben sind.

Zur sensorischen Analyse existiert eine Vielzahl von Methoden der Geruchsbewertung, die hauptsächlich im Bereich von nationalen Labelling-Systemen eingesetzt werden. Aufgrund der Unterschiede in den Bewertungsverfahren ist jedoch keine direkte Vergleichbarkeit der Ergebnisse gegeben. Um ein einheitliches Vorgehen bei Geruchsbewertungen von Materialien für den Innenraum zu gewährleisten, wurde in den letzten Jahren ein ISO-Standard zur Geruchsbewertung von Bauprodukten (DIN ISO 16000-28 - Bewertung von Geruchsemissionen aus Bauprodukten mittels Prüfkammern) erarbeitet und im März 2012 verabschiedet.

Da die Methoden der empfundenen Intensität und der hedonischen Wirkung gemäß ISO 16000-28 als weitere Bewertungskriterien im AgBB-Schema (Ausschuss zur gesundheitlichen Bewertung von Bauprodukten) und im „Blauen Engel“ verankert werden sollen, war es Ziel dieses Forschungsvorhabens, die Parameter auf ihre Eignung in der Praxis mit einem breiten Spektrum von Bauprodukten zu evaluieren und die Prüfparameter der Methode zu konkretisieren. Die Projektarbeit wurde

am Fraunhofer WKI im Fachbereich MAIC (Materialanalytik und Innenluftchemie) durchgeführt und durch den iVTH sowie andere Industriepartner²⁾ finanziell unterstützt.

Bei dem Verfahren bestimmen trainierte Probanden die empfundene Intensität (EI) eines Bauprodukts unter Verwendung eines Vergleichsmaßstabs. Über diesen Vergleichsmaßstab werden den Probanden unterschiedliche Geruchsstärken in Form von verschiedenen Konzentrationen eines Aceton-Luftgemisches angeboten. Mithilfe der angebotenen Aceton-Konzentrationen sollen die Probanden die empfundene Intensität einer Probe vergleichen und daraus resultierend deren Intensität wiedergeben. In enger Zusammenarbeit mit den Industriepartnern wurden geeignete Bauprodukte für die Prüfungen ermittelt. Diese Auswahl beinhaltete feste und flüssige Bauprodukte sowie geruchlich auffällige und unauffällige Materialien. Während der Versuchsdauer von 28 Tagen wurden Luftproben nach definierten Zeiten mit den Methoden der empfundenen Intensität und der Hedonik bewertet. Eine parallele Bewertung der flüchtigen organischen Verbindungen der Bauprodukte zu jedem Messzeitpunkt erfolgte ebenfalls.

Ein wesentlicher Punkt dieses Forschungsvorhabens war die Absicherung der Verfahrensvariante der direkten und indirekten Geruchsbewertung. Der ISO-Standard erlaubt es, Geruchsbewertungen indirekt über Probenbeutel und direkt an Prüfkammern durchzuführen. Es wurden Produkte parallel in kleinen (1 m³) und großen (3 m³) Emissionsprüfkammern untersucht. In den 3 m³ Prüfkammern wurden die Proben direkt an der Kammer und nahezu zeitgleich über Probenbeutel (indirekt) bewertet. Die Verfahrensvarianten der direkten und indirekten Geruchsbewertung ergaben stets unterschiedliche Ergebnisse mit höheren Intensitäten bei direkter Bewertung der Proben (Abb. 1).

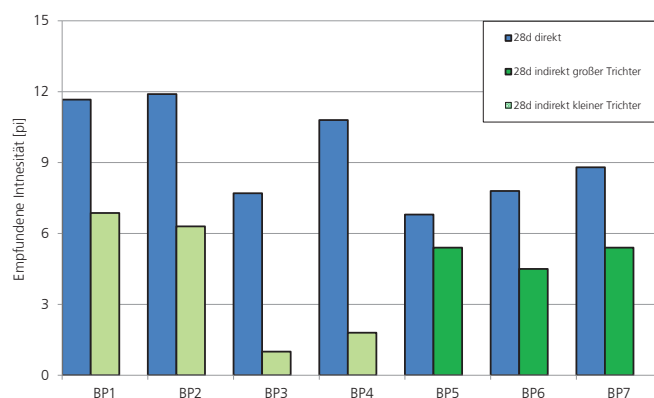


Abbildung 1: Vergleich direkte und indirekte Geruchsbewertung von 7 Bauprodukten nach 28d



Abbildung 2: Direkte Geruchsbewertung an einer 3 m³ Prüfkammer
© Fraunhofer WKI

Außerdem zeigten sich bei bestimmten Substanzen Unterschiede in VOC-Konzentrationen zwischen Beutel- und Kammerluft. Die Substanzverluste innerhalb der Beutelluft sind sehr wahrscheinlich auf Adsorptionseffekte bzw. Diffusion in das Beutelmateriale zurückzuführen. Andere Komponenten hingegen stimmten relativ gut mit der Kammerkonzentration des jeweiligen Messtages überein, so dass von einer substanzspezifischen Abreicherung der untersuchten Luft ausgegangen werden muss. Gemäß dem ISO-Standard sind jedoch Änderungen des beprobten Geruchsstoffs, die durch den Probenbehälter verursacht werden, unzulässig. Definitionsgemäß muss der Behälter daher luftdicht, geruchlos, undurchlässig und nicht-adsorbtiv sein. Zudem hat die Geometrie der Bewertungstrichter einen nennenswerten Einfluss auf die Endergebnisse der Geruchsbewertungen der Bauprodukte. Je nach Wahl des Bewertungstrichters variieren die empfundenen Intensitäten im Vergleich zueinander erheblich. Auch hier lässt die Norm zu viel Spielraum, da nur die Anforderung des Öffnungswinkels von 12° definiert ist, jedoch der Einfluss der Trichterlänge sowie der Durchmesser am Einlass und Auslass des Trichters auf das Bewertungsergebnis nicht berücksichtigt wird.

Ein weiterer wesentlicher Punkt, der in der DIN ISO 16000-28 nicht definiert wird, ist die Bestimmung der absoluten Aceton-Konzentration am Vergleichsmaßstab. Die Acetonbestimmung an einem Vergleichsmaßstab hat erhebliche Auswirkungen auf die Vergleichbarkeit der Geruchsintensitäten unter den einzelnen Prüfinstituten. Eine Abweichung der Aceton-Konzentration an einer Bewertungsstufe eines Vergleichsmaßstabs hat direkten Einfluss auf das Endergebnis der empfundenen Intensität. Je nach Wahl der Messverfahren bzw. je nach Kalibration eines Messgerätes, können hier unter Worst-case-Bedingungen zwischen den einzelnen Prüfinstituten Unterschiede bis etwa 26% auftreten.

Aus derzeitiger Sicht der Projektverantwortlichen ist die Bestimmung der empfundenen Intensität mittels Vergleichsmaßstab gemäß DIN ISO 16000-28 ein nicht ausreichend valides Bewertungsverfahren für die zulassungsrelevante Bewertung von Geruchsemissionen von Bauprodukten. Eine Überarbeitung der Norm wird aus Sicht der Projektleiter dringend empfohlen, um robustere und vergleichbare Ergebnisse zu erzeugen. Es wird jedoch darauf hingewiesen, dass eine ausführliche Überprüfung der geänderten bzw. zusätzlichen Anforderungen in der nächsten überarbeiteten Fassung durchgeführt werden muss. Denn selbst wenn wesentliche Aspekte, wie die Trichtergeometrie sowie die Bestimmung von Aceton am Vergleichsmaßstab optimiert bzw. definiert werden, sind andere Schwierigkeiten, wie beispielsweise die Minderbefunde durch die Beutelluftbewertung, nicht einfach durch Änderungen in der Norm vermeidbar. Hier müssen neue Lösungen gefunden werden.

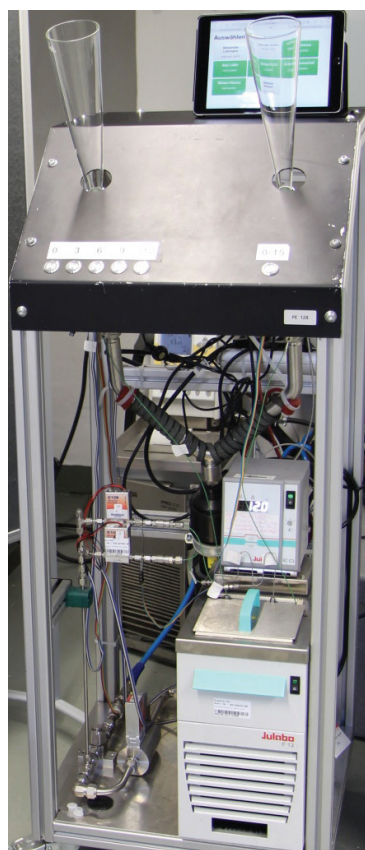


Abbildung 3: „WKI-Vergleichsmaßstab“
© Fraunhofer WKI

¹⁾ Wolfgang Legrum, 2011: Riechstoffe, zwischen Gestank und Duft: Vorkommen, Eigenschaften und Anwendung von Riechstoffen und deren Gemischen. Verlag: Vieweg + Teubner
Wolfgang Mücke und Christa Lemmen, 2004: Duft und Geruch – Wirkungen und gesundheitliche Bedeutung von Geruchsstoffen. Verlag: ecomed

²⁾ Förderung: iVTH, VDL, VCI, DBC, VHI, VdT, FEB, IVK

Formaldehyde-free bio-based thermosetting resin for wood pressed products

Forschungsprojekt im 7. Forschungsrahmenprogramm der Europäischen Union

Vor dem Hintergrund der Neueinstufung von Formaldehyd als kanzerogene Substanz durch die International Agency for Research on Cancer (IARC) soll im Rahmen des Projektes ein Formaldehyd freies Bindemittelharz für Holzwerkstoffplatten entwickelt werden. Bisherige Strategien zielten in den letzten Dekaden auf die Reduzierung der Formaldehydabgabe aus Holzwerkstoffen ab, entweder durch Verringerung des Formaldehydanteils im Aminoplastharz, durch Zugabe von Formaldehydfängern oder mittels Nachbehandlung der Platten z. B. durch Anstrich oder Beschichtung. Hierbei wurde jedoch nicht vollständig auf Formaldehyd verzichtet. Im EcoPressWood-Projekt sollen daher Klebstoffformulierungen für Holzwerkstoffe entwickelt werden, die gar kein Formaldehyd enthalten. Als Ausgangsmaterial dienen Reststoffe der Biodieselproduktion. Neben der Reststoffverwertung sind die Verwendung von Nanopartikeln und die Entwicklung geeigneter Verfahrenstechniken weitere Schritte zur Produktion umweltfreundlicher, wettbewerbsfähiger Holzwerkstoffe, die eine Formaldehydmission im Bereich naturbelassenen Holzes aufweisen.

Im Verlauf der Projektarbeiten wurden bisher aus Reststoffen der Biodieselgewinnung, dazu gehören z. B. Glycerin, Fettsäuren und Glyceride, unterschiedliche Monomere und Vernetzer synthetisiert, die als Grundlage zur Bindemittelsynthese dienen. Parallel hierzu wurden anorganische Nanopartikel auf ihre wirtschaftliche und technische Eignung als Zusatzstoffe in den Bindemittelharzen ausgewählt. Nach 15 monatiger Laufzeit fand im Juli 2015 ein Review Meeting bei der Europäischen Kommission in Brüssel statt. In den Räumlichkeiten der REA – Research Executive Agency - berichteten die einzelnen Projektpartner über den Stand der Forschung bzw. die Öffentlichkeitsarbeit während der 1. Periode der Projektlaufzeit. Nach dieser Überprüfung arbeitet EcoPressWood nun planmäßig im zweiten Projektabschnitt.

Neue IGF-Vorhaben |

Der iVTH betreut zurzeit 10 Forschungsprojekte der Industriellen Gemeinschaftsforschung (IGF) über die AiF, gefördert vom Bundesministerium für Wirtschaft und Energie. Die Projekte decken die Themen Werkstoffe aus Holz, Klebstoffe & Beschichtungsmaterialien für Holzprodukte, Produktions- & Bearbeitungsverfahren sowie Holz im Bauwesen ab.

Im Verlauf des Jahres starteten insgesamt sechs Vorhaben, die jeweils über zwei Jahre laufen werden:

- 18557 BR Entwicklung einer modellgestützten Prozesssimulation zur Herstellung dekorativer, dreidimensional geformter Furnieroberflächen,
- 18558 BG Neueinstufung von Formaldehyd - Alternative formaldehydfreie Harnstoffharze für Holzwerkstoffe und Dekorpapier.
- Das Cluster-Vorhaben „Vibroakustik im Planungsprozess für Holzbauten II“ (18724N/ 18725N/ 18726N) ist wie bereits bei dem vorausgehenden Clusterprojekt in drei Teilprojekte unterteilt. Die Projektarbeit lief im April 2015 an.
- „TACITUS -18266 N - Bewertung und Modellierung der Leistungsfähigkeit von Verbindungselementen aus Laubhölzern mit eingeklebten Stäben aus Stahl und Verbundwerkstoffen“ lief im Juni dieses Jahres an.

Neues iVTH-Projekt |

Laubholzlamellierung

Das im Oktober 2015 begonnene Projekt widmet sich der Untersuchung der mechanischen und hygrischen Eigenschaften von Lagenwerkstoffen aus Laubholzurnieren in Abhängigkeit von stofflichen und verfahrenstechnischen Einflussfaktoren. Werkstoffe und daraus hergestellte Bauteile müssen bei lastabtragendem Einsatz statistisch abgesicherte Eigenschaften aufweisen. Bei Verbundwerkstoffen ergeben sich diese Eigenschaften aus einer Reihe von stofflichen und verfahrenstechnischen Einflussparametern. Bei Lagenwerkstoffen sind das z. B. Lagenanzahl, Furnierdicke, Klebstoffmenge pro Fläche, Schälrichtung des Deckfurniers und Anzahl sowie Tiefe der Schälrisse.

Das Projekt zielt auf die Erarbeitung von Prozess- und Produktfunktionen ab, die es erlauben, die Einflussparameter in ihrer Wirkung eindeutig angeben zu können. Während die wissenschaftlichen Fragestellungen in diesem Projekt eher grundsätzlich und von der verwendeten Holzart unabhängig sind, beziehen sich die technischen Arbeitsziele auf konkrete Lösungen bei Verwendung der Holzarten Buche, Birke und Ahorn. Mit den im Fraunhofer WKI durchgeführten Untersuchungen sollen Industrie relevante Ergebnisse generiert werden.



Schälmaschine
© Fraunhofer WKI

iVTH-Rückblick |

iVTH-Mitgliederversammlung

Am 8. Oktober 2015 fand turnusmäßig die ordentliche Mitgliederversammlung des iVTH in Braunschweig statt, bei der der Vorstand durch die Anwesenden neu gewählt wurde.

Der neue Vorstand setzt sich wie folgt zusammen:

Dr. R. Becker (Vorsitzender)
Dipl.-Ing. H. Flötotto (stellvertretender Vorsitzender)
Dipl.-Ing. K. Greten (stellvertretender Vorsitzender)
Dr. H.-W. Hoffmeister (Schatzmeister)
Dipl.-Forstw. MR H. Buschalsky
Dr.-Ing. J. Kreiter
K.-R. Kuntz
Dr. P. Sauerwein

Nachdem der Schatzmeister über die Entwicklung der Finanzen berichtet hatte, entlasteten die anwesenden Mitglieder den Vorstand. Im Rahmen der Veranstaltung wurden auch der Wilhelm-Klauditz-Preis und die Wilhelm-Klauditz-Medaille verliehen (siehe S. 5 und 6/7).

iVTH-Rückblick |

Wilhelm-Klauditz-Preis 2015

Der mit 5.000 Euro dotierte Wilhelm-Klauditz-Preis wird in dreijährigem Turnus für herausragende wissenschaftliche oder anwendungsorientierte Arbeiten auf dem Gebiet der Holzforschung und des Umweltschutzes vergeben. In diesem Jahr wurde der Preis im Anschluss an die Mitgliederversammlung des Internationalen Vereins für Technische Holzfragen bereits zum neunten Mal verliehen.



Stellvertretend für die Gruppe wurde der Preis von den Herren Schwinn und Müller entgegengenommen. (v.l.n.r.: Dr. Ralf Becker, Tobias Schwinn, Reinhold Müller, Prof. Dr. Rainer Marutzky)

Das Preiskomitee entschied sich in diesem Jahr einstimmig für die Arbeit „Forstpavillon: Robotisch gefertigte Holzschalenkonstruktion“.

Federführend in dem Projekt waren das Institut für Computerbasiertes Entwerfen unter Leitung von Herrn Tobias Schwinn und Prof. Achim Menges sowie die Müllerblastein Holzbau GmbH mit dem Projektverantwortlichen Benjamin Eisele und Reinhold Müller. Zu den Beteiligten an der Forschungsarbeit gehören außerdem die Herren Prof. Jan Kippers (Institut für Tragkonstruktionen und Konstruktives Entwerfen) und Prof. Volker Schwieger (Institut für Ingenieurgeodäsie); alle Institute gehören der Universität Stuttgart an.



Blick in den Pavillon

© ICD/IITKE/IIGS Universität Stuttgart

Mit dem Forstpavillon wurde auf der Landesgartenschau Schwäbisch Gmünd 2014 ein Demonstrationsbau errichtet, der neue Methoden der digitalen Planung und robotischen Fertigung von Holzleichtbaukonstruktionen darstellt. In der Laudatio hob Professor Bohumil Kasal, Institutsleiter des Fraunhofer-Instituts für Holzforschung WKI, das Zusammenwirken verschiedener Disziplinen zum Vorteil des Werkstoffs Holz hervor. Als Vorbild für die Holzindustrie und den Holzbau stelle die Arbeit ein gelungenes Beispiel dafür dar, wie durch fach- und institutsübergreifende Forschung ein zukunftssträchtiger Transfer neuer Technologien im Bereich der Holzwerkstoffanwendung bewirkt werden könne.

In einem interessanten Fachvortrag wurde dem Publikum das Projekt näher gebracht. Der Forstpavillon ist das erste Gebäude mit vollständig robotisch gefertigtem Schalentragsystem aus Buchenholzplatten. Es besitzt eine Nutzfläche von etwa 125 m², ein Raumvolumen von 605 m³ und wurde aus 12 m³ Holz hergestellt. Durch digitale Planung und Vorfertigung mit Verschnittoptimierung gelang es, die Buchenholzplatten mit geringstmöglichem Reststoffanfall einzusetzen. Die materialorientierte Erstellung des Forstpavillons konnte mit computerbasierten Entwurfs-, Simulations- und Messverfahren innerhalb von vier Wochen ermöglicht werden. Gefördert wurden der Entwurf und die Umsetzung des Gebäudes im Rahmen des EFRE-Programms der Europäischen Union und der Clusterinitiative Forst und Holz, Baden-Württemberg.

2. Kooperationsforum „Holz als neuer Werkstoff“

Innovationen mit holzbasierten Materialien

Im historischen Ambiente des Weltkulturerbes Regensburger Salzstadel fand am 12. November 2015 das 2. Kooperationsforum mit begleitender Fachaussstellung statt. Die von Bayern Innovativ veranstaltete Tagung stieß in der Fachwelt auf großes Interesse. Neben anderen Institutionen war auch der Internationale Verein für Technische Holzfragen (iVTH) als Partner der Veranstaltung sowie als Aussteller beteiligt.

Die mit weit über 200 Teilnehmern ausgebuchte Tagung stand unter dem Motto „Innovationen mit holzbasierten Materialien“. Zu diesem branchenübergreifenden Thema referierten Vertreter aus Wissenschaft und Industrie in 13 aktuellen Fachvorträgen, wobei die gesamte Wertschöpfungskette Holz abgedeckt wurde.



Prof. Dr. Rainer Marutzky (iVTH) während der Moderation
© Fraunhofer WKI / Simone Peist



Begleitende Fachaussstellung im Salzstadel Regensburg
© Bayern Innovativ GmbH / Matthias Merz

Den ersten Themenschwerpunkt „Strategien und Marktperspektiven“ moderierte Karl Moser (Merk Timber GmbH). Zu den Perspektiven der Holzwirtschaft stellte Dr. Marcus Knauf eingangs die Ergebnisse der Clusterstudie Bayern 2015 vor und zeigte unter anderem, dass die Verwendung von Holz im Wohnbau in den vergangenen fünf Jahren deutlich gestiegen ist. Weitere Vorträge betrafen Naturfaser-Kunststoffwerkstoffe,

Kabelschächte aus WPC und modifizierte Holzurniere. Für die Zuverlässigkeit von Holz als Werkstoff wurden als Mittel zum Zweck verschiedene Mineralisierungsverfahren zu dessen „Funktionalisierung“ vorgestellt. Den „veganen“ Turnschuh und weitere Einsatzmöglichkeiten eines Biokomposits aus Baumrinde präsentierte Oliver Heintz von BARK CLOTH_europe.

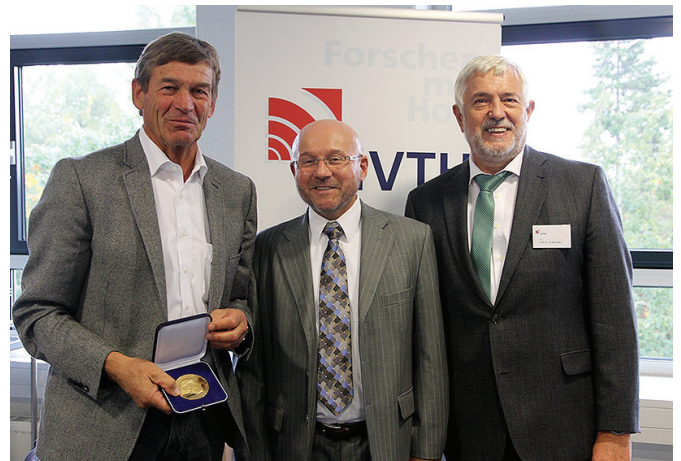


Blick in das historische Regensburger Salzstadel
© Bayern Innovativ GmbH / Matthias Merz

Die Vortragsreihe zum Thema „Zukunftsweisende Technologien und Produktlösungen“ wurde von Prof. Dr. Rainer Marutzky moderiert und umfasste, neben anderen, Referate zu Innovationen im Bereich Holzformblech und Holzspan-Kunststoff-Verbunde sowie über 3D-Druck für holzbasierte Werkstoffe. Den Teilnehmern bot sich ausreichend Möglichkeit für angeregte Diskussionen, die auch beim Besuch der Ausstellung fortgesetzt werden konnten. Während der Fachaussstellung fand der gemeinsame Stand von iVTH und Fraunhofer-Institut für Holzforschung WKI, das u. a. Exponate zum Thema Faserformpressteile präsentierte, ebenfalls viel Interesse bei den Besuchern.

iVTH-Verschiedenes | Ehrung

iVTH verleiht Wilhelm-Klauditz-Medaille an Herrn Ernst Greten



v.l.n.r.: Ernst Greten, Prof. Dr. Bohumil Kasal (Fraunhofer WKI) und Prof. Dr. Rainer Marutzky (iVTH)

Herr Ernst Greten wurde anlässlich seines Ausscheidens aus dem Vorstand des iVTH vom Internationalen Verein für Technische

Holzfragen mit der Wilhelm-Klauditz-Medaille für seine engagierte Mitarbeit im Fraunhofer-Institut für Holzforschung – WKI und im iVTH ausgezeichnet. Die Ehrung fand am 8. Oktober 2015 im Rahmen der Mitgliederversammlung des iVTH in Braunschweig statt.

Anlässlich seines 70. Geburtstages zog sich Ernst Greten, der bisherige Sprecher der Geschäftsführung und geschäftsführende Gesellschafter der Fagus-GreCon Greten GmbH & Co. KG, mit Wirkung zum 1. Dezember 2014 aus der Geschäftsleitung des Unternehmens zurück.

In seiner Laudatio gab der iVTH-Vorsitzende Dr. Ralf Becker einen kurzen Einblick in die Biografie Ernst Gretens. Die ordentliche Mitgliedschaft Gretens im iVTH erfolgte im Jahr 1977. Im März 1991 wurde Ernst Greten erstmals in den Vorstand des iVTH gewählt und ist nun seit 24 Jahren Vorstandsmitglied. Dem Kuratorium des WKI gehört Ernst Greten seit 1993 an.

Das weltweit tätige Familienunternehmen Fagus GreCon arbeitet auf dem Gebiet der Herstellung und Entwicklung von Schuhleisten, Messtechnik und Brandschutzsystemen u. a. für die Anwendung in der Holzwerkstoffindustrie sowie im Geschäftsbereich Maschinenbau im Bereich Keilzinkanlagen. Das 1911 von Firmengründer Carl Benscheidt und dem Architekten Walter Gropius entworfene Fabrikgebäude zur Produktion von Schuhleisten und Stanzmessern, 1947 bereits unter Denkmalschutz gestellt, wurde im Jahr 2011 zum Weltkulturerbe der UNESCO erklärt.

Kai Greten, Neffe von Ernst Greten, übernahm in 5. Generation die Führung des Familienunternehmens und wurde auf der letzten Mitgliederversammlung des iVTH erstmalig zum stellvertretenden Vorsitzenden gewählt.

iVTH-Verschiedenes | Nachruf

Dr. Brigitte Dix verstorben



Am 27.11.2015 verstarb plötzlich und für uns alle unfassbar unsere sehr geschätzte Kollegin aus dem Fraunhofer WKI, Frau Dr. Brigitte Dix.

Brigitte Dix trat nach dem Studium der Biologie an der TU Braunschweig und erfolgreicher Promotion bei der Gesellschaft

für Biotechnologische Forschung in Braunschweig am 1. Oktober 1979 ihre Stelle als wissenschaftliche Mitarbeiterin am Fraunhofer-Institut für Holzforschung, Wilhelm-Klauditz-Institut, WKI an. Während dieser Zeit arbeitete Brigitte Dix an zahlreichen Forschungsprojekten und brachte dabei annähernd 400 wissenschaftliche Veröffentlichungen und rund 50 Patente auf den Weg. Zu ihren Forschungsschwerpunkten zählte die stoffliche Nutzung nachwachsender Rohstoffe, wobei der Bereich Holzchemie und die Herstellung von Holzwerkstoffen im Vordergrund standen. Ein weiteres Forschungsgebiet war die Entwicklung und Erprobung von Klebstoffen für Holzwerkstoffe. Auch in diesem Bereich bearbeitete Brigitte Dix sowohl auf nationaler als auch auf internationaler Ebene Projekte mit aktueller Themenstellung. Im Laufe ihrer engagierten Tätigkeit in der Holzwerkstoffforschung war Brigitte Dix Projektleiterin mehrerer vom iVTH betreuter Forschungsvorhaben der industriellen Gemeinschaftsforschung.

Wir trauern um Brigitte Dix und drücken den Angehörigen unser tiefes Mitgefühl aus.

iVTH-Ausblick |

Roadmap Klebtechnik

Zur Identifizierung und Prognose zukünftiger Forschungsfelder im Bereich der Klebtechnik wurde in diesem Jahr durch den Gemeinschaftsausschuss Klebtechnik (GAK) zum zweiten Mal eine „Roadmap Klebtechnik“ ausgearbeitet. Realisiert wurde dieses Unterfangen mittels verschiedener Workshops, während der aktuelle Bedürfnisse, Fragestellungen und Probleme der klebtechnischen Praxis durch branchenspezifische Kleingruppen aufgezeigt wurden. Zu den relevanten Themenfelder der neuen Roadmap gehören die Schwerpunkte Alterung verstehen, Fertigung beherrschen und computergestütztes Kleben. Hier schloss sich eine zusätzliche Untergliederung an, um praxisrelevante Orientierungshilfen zu erstellen.

Zu den Zielen der Klebtechnik zählen die Langzeitstabilität der Produkte, die Prozesssicherheit einhergehend mit der Zuverlässigkeit geklebter Verbindungen sowie klebegerechtes Konstruieren. Als übergeordnetes und langfristig zu erreichendes Ziel aller Forschungs- und Entwicklungsarbeiten steht, „das Vertrauen in die Klebtechnik zu stärken“.

Einzelheiten zur neuen Roadmap sind der Zeitschrift Adhäsion 6/2015, 20 – 23 zu entnehmen.

HOLZ+ Symposium für Verbundtechnologien

21. Januar 2016, Augsburg

Am 21. Januar 2016 treffen innovative Köpfe aus Wissenschaft und Praxis, aus den Branchen Holzbau, Automotive, Chemie und Luft- und Raumfahrt sowie aus den Industrien Papier, Beton und Fasern aufeinander. Unter der Schirmherrschaft des Bayerischen Staatsministers für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten, Helmut Brunner, stellen kompetente Referenten gebündelt im Themenbereich Materialverbund und Verbundlösungen, anwendungsnahe und visionäre Ideen für Verbundlösungen vor. Der ivTH gehört zu den Unterstützern dieser Veranstaltung.

Ziel des Symposiums ist es, Impulse für zukünftige Technologien und Produkte zu geben und praxisbezogene Innovationen anzustoßen.

Weitere Informationen zur Veranstaltung finden Sie unter: www.holzverbund-symposium.de.

16. Kolloquium: Gemeinsame Forschung in der Klebtechnik

1. - 2. März 2016, Köln

Das aktuelle Vortragsprogramm des bereits zum 16. Mal in Kooperation u. a. mit dem ivTH stattfindenden Kolloquiums: „Gemeinsame Forschung in der Klebtechnik“ informiert Sie umfassend über den aktuellen Stand in Forschung und Technik auf dem klebtechnischen Sektor. Neben Grundlagen, Informationen über den Entwicklungsstand mit detaillierten Fachbeiträgen aus Wissenschaft und Praxis vermittelt das Kolloquium 2016 wertvolles Basiswissen, insbesondere auch für den klebtechnischen Nachwuchs an den Hochschulen, sowie neue und vertiefte Forschungserkenntnisse und in der Praxis bewährte Lösungen. Ein wichtiger Aspekt, der uns alle angeht, wird die Vorstellung der neuen Norm DIN 2304-1 „Klebtechnik — Qualitätsanforderungen an Klebprozesse — Teil 1: Prozesskette Kleben“ sein, die bald in Kraft treten wird. Diese Norm legt Begriffe fest und erläutert allgemeine organisatorische, vertragliche und fertigungstechnische Grundlagen für die Herstellung klebtechnischer Verbindungen. Die Norm bezieht sich auf alle Klebstoffklassen, Werkstoffkombinationen und Branchen der Fügechnik.

Wie schon in den Jahren zuvor wurden die Vorträge thematisch nach Schwerpunkten gegliedert. Die einzelnen Vortragsinhalte geben branchenübergreifend Impulse und Lösungen für die Industrieunternehmen, liefern aber auch Anregungen für die Forschungsinstitute, an erfolgreiche Projektergebnisse anzuknüpfen und Anregungen für eigene Forschungsansätze zu erhalten.

Weitere Informationen finden Sie unter <http://www.dechema.de/GFKT2016.html>.

Internetpräsenz

- www.ivth.org
- www.klebtechnik.org
- www.aif.de
- www.wki.fraunhofer.de
- www.bayern-innovativ.de
- www.processnet.org

Impressum

Herausgeber:
Internationaler Verein für
Technische Holzfragen e.V.
ivTH
Bienroder Weg 54 E
38108 Braunschweig
contact@ivth.org
www.ivth.org
Phone: +49 (0)531 2155 209
Fax: +49 (0)531 2155 334

Geschäftsführer (komm.):
Prof. Dr. Rainer Marutzky

Redaktion:
Dr. Margitta Uhde
Prof. Dr. Rainer Marutzky

Layout und Satz:
Manuela Lingnau
Sarah Lippelt

Bildnachweis:
Bilder ohne Autorengabe
unterliegen dem Copyright
ivTH